

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-109593

(43)公開日 平成11年(1999)4月23日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 3 D 3/13
 3/00
 3/08

識別記号

F I

G 0 3 D 3/13
 3/00
 3/08

B
A

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L (全8頁)

(21)出願番号 特願平9-267210

(22)出願日 平成9年(1997)9月30日

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 山本 健朗

神奈川県南足柄市竹松1250番地 富士機器
工業株式会社内

(72)発明者 野沢 良衛

神奈川県南足柄市竹松1250番地 富士機器
工業株式会社内

(72)発明者 香川 和幸

神奈川県南足柄市竹松1250番地 富士機器
工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 中島 淳 (外4名)

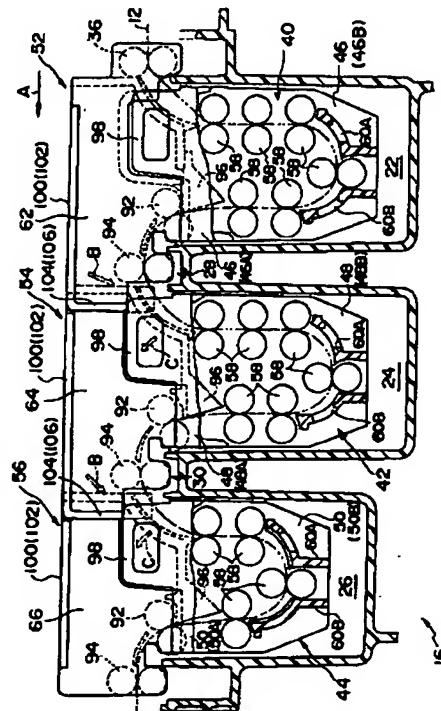
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 感光材料処理装置

(57)【要約】

【課題】 フィルムに引張られることによって処理ラックが傾くのを防止する。

【解決手段】 現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれには、クロスオーバーラック52～56が載せられて装着される。クロスオーバーラック52、54の下流側の端部には、リブ104、106が下流側の処理槽へ向けて延設されており、このリブの先端が、それぞれ定着ラック、水洗ラックの上部の把持部98に上方から当接されている。これにより、現像ラック、定着ラックがフィルム12に引かれて傾こうすると、リブが把持部を下方へ押し下げるよう押し圧し、把持部がリブを押し上げようとし、現像ラック及び定着ラックが傾くのを防止している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】連続して配置される複数の処理槽のそれぞれに貯留した処理液中に感光材料を順に浸漬して処理する感光材料処理装置であって、各処理槽に配置されて感光材料を挟持して搬送するためのローラ対を備えた搬送ラックに、感光材料搬送方向の上流側または下流側に隣接する処理槽の搬送ラックの所定の部位に上方から当接する突設部を形成したことを特徴とする感光材料処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ローラ対によって挟持しながら感光材料を複数の処理槽内を順次搬送する感光材料処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】画像露光された写真フィルム等の所定長さの感光材料を処理する自動現像装置では、複数の処理槽のそれぞれに処理液を貯留すると共に、フィルムを挟持して処理液の内外へ所定の搬送経路に沿って搬送するためのローラ対を備えた搬送ラックが設けられている。

【0003】例えば、医療用X線フィルムを現像処理する自動現像装置の搬送ラックには、それぞれの処理槽内に配置されてフィルムを挟持しながら略U字状に処理槽内の処理液中を案内搬送する処理ラックと、処理ラックの上方に配置されて上流側から送り出されたフィルムを受け取り、処理槽の処理ラックから送り出されたフィルムを次の処理へ受け渡すクロスオーバーラックが設けられたものがある。すなわち、フィルムは、処理ラックからクロスオーバーラックへ、クロスオーバーラックから次の処理槽へ順に案内搬送される。処理ラックとクロスオーバーラックは、各処理槽毎に一体となっているものの、別体のもの等がある。

【0004】一方、自動現像装置で長尺のフィルムを処理する場合、搬送途中でフィルムに弛みが生じると搬送不良を生じさせる恐れがある。このような問題を無くすため、長尺フィルムを処理する自動現像装置では、下流側になるほど僅かに搬送速度が高くなるようにするのが普通である。これによって、フィルムは、搬送路に沿って引っ張られるように搬送され、常に所定の張力が付与された状態となり、搬送途中で弛みが生じることなく搬送される。

【0005】このようにローラ対によって挟持される長尺のフィルムに張力を付与しながら搬送する場合、長尺フィルムの上流側の端部（搬送方向の後端部）をローラ対で挟持している処理ラック全体が、より早い速度で引っ張られるフィルムによって下流側へ引っ張られることになる。

【0006】それぞれの処理槽に設けられている処理ラックは、処理槽に上方から嵌め込むようになっており、処理槽の内壁との間に僅かながら隙間がある。このため

上流側の処理槽内の処理ラックは、フィルムによって下流側へ引っ張られると、傾いたり処理槽内で僅かながら移動してしまうことがある。処理ラックがか傾いた場合、処理ラックのローラ対と処理槽内の処理液面との相対位置関係が変化し、本来液外にあるはずのローラ対に処理液が付着したり、逆に処理液中にあるべきローラの一部が処理液外に出たりして、その結果処理ムラを発生させたことがある。

【0007】ところで、使用目的に応じたフィルムの多様化に伴い、一つの自動現像装置を用いて短いサイズから長尺のフィルムを処理することが望ましく、長尺のフィルムを処理できる自動現像装置で短尺のシートフィルムの処理を可能とするのが普通である。

【0008】このような自動現像装置を用いて搬送方向に沿った長さが比較的短いフィルムを処理する場合には、フィルムが複数の処理槽に同時に跨るような場合は少なく、処理ラックが傾いたり移動したりすることはないが、比較的長いフィルムを処理する場合には、下流側の処理槽でフィルムに加えられる搬送力によって上流側の処理槽内の処理ラックが引っ張られて移動したり傾いたりすることがあるのである。

【0009】処理ラックが上流側へ傾くか下流側へ傾くかは、処理ラックのローラ対の配列や、処理槽と処理ラックとの接触個所等によって決まる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事実に鑑みてなされたものであり、複数の処理槽の間に掛け渡されるように搬送される感光材料によって、処理槽内に配置した処理ラックに傾きや移動等を生じてしまうのを防止した感光材料処理装置を提案することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明に係る感光材料処理装置は、連続して配置される複数の処理槽のそれぞれに貯留した処理液中に感光材料を順に浸漬して処理する感光材料処理装置であって、各処理槽に配置されて感光材料を挟持して搬送するためのローラ対を備えた搬送ラックに、感光材料搬送方向の上流側または下流側に隣接する処理槽の搬送ラックの所定の部位に上方から当接する突設部を形成したことを特徴とする。

【0012】この発明によれば、感光材料の搬送方向に沿って連続する複数の処理槽のそれぞれの内部に処理ラックを配置し、それぞれの処理ラックの上方にクロスオーバーラックを載せている。処理ラックとクロスオーバーラックが一体のラックとなっていても良く、それぞれ別体のラックでも良い。これらのラックを総称して搬送ラックという。

【0013】感光材料に引っ張られることにより搬送ラックが傾く方向は、搬送ラックのローラ配置によって定まるので、傾く方向に応じて突設部を設け、この突設部に当接する搬送ラックが傾こうとして、突設部を上方へ

持ち上げようとするのを、突設部が形成されている搬送ラックによって抑える。また、突設部が形成されている搬送ラックも感光材料に引っ張られることにより傾こうとするが、この時には、突設部を下方へ移動させる傾きとなるので、この突設部の下方移動が突設部が当接している搬送ラックによって抑えられるので、突設部が設けられている搬送ラックの傾きも抑えられる。なお、搬送ラックは、傾きが実質的に感光材料の処理に影響を及ぼすことがない最小範囲に抑えられれば良い。

【0014】このように、搬送ラックに突設部を形成する簡単な構成で、それぞれの処理槽の搬送ラックが、上流側及び下流側の処理槽の搬送ラックの傾きを相互で抑えるので、搬送ラックの傾きにより感光材料のバス長に変化を生じさせることなく、感光材料の搬送方向に沿った長さに拘らず適切なバス長で感光材料を処理することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【0016】図1には、本実施の形態に適用した自動現像装置10の概略構成が示されている。この自動現像装置10は、感光材料の一一種であるフィルム12を現像、定着及び水洗処理した後に、乾燥処理して仕上げる。なお、自動現像装置10では、搬送方向に沿った長さが様々なフィルム12を処理できるようになっている。

【0017】自動現像装置10内には、処理液処理部16及び乾燥部18が設けられている。処理液処理部16は、フィルム12の搬送方向に沿って区画された現像槽22、定着槽24及び水洗槽26から成る。また、現像槽22と定着槽24の間及び定着槽24と水洗槽26の間には、リンス槽28、30が設けられている。

【0018】自動現像装置10のフィルム挿入口32の近傍には、挿入口ローラ36が配設されており、挿入テープ34上を滑らせて挿入口32から挿入されるフィルム12は、この挿入口ローラ36に挟持されて自動現像装置10内へ引き入れられる。

【0019】現像槽22、定着槽24及び水洗槽26のそれには、処理ラックとして現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44が設けられ、現像槽22、定着槽24、水洗槽26の上方には、引き入れられたフィルム12を現像ラック40へ案内するガイド、現像ラック40を通過したフィルム12を定着ラック42へ案内するローラ対及びガイド、定着ラック42を通過したフィルム12を水洗ラック44へ案内するローラ対及びガイド、そして水洗ラック44を通過したフィルム12を乾燥部18へ案内するローラ対及びガイドを備えたクロスオーバーラック52、54、56が設けられている。

【0020】挿入口ローラ36によって引き入れられたフィルム12は、クロスオーバーラック52、54、56

によって上流側から下流側へ向けて案内されながら搬送され、現像槽22内の現像液、定着槽24内の定着液及び水洗槽26内の水洗水に順に浸漬され、現像、定着、水洗処理が施される。このとき、フィルム12は、リンス槽28、30を通過することにより、上流側の処理液が洗い落とされる。

【0021】各処理槽内の処理液で処理されたフィルム12は、水洗槽26から引出されると、乾燥部18へ向けて搬送される。

【0022】なお、クロスオーバーラック56に設けられている搬送ローラは、水洗槽26と乾燥部18との間でフィルム12を搬送するときに、フィルム12の表面に付着している水分を絞り取るスクイズの役目も有している。また、現像槽22内の現像液及び定着槽24内の定着液は、図示しないポンプによってそれぞれ循環されながら熱交換器を通過することにより加熱され、フィルム12を最適に仕上げる所定の温度に維持されている。

【0023】乾燥部18には、複数のローラ対72によって略水平状態でフィルム12を搬送する搬送路が形成されている。フィルム12は、ローラ対72によって挟持されながら乾燥部18内を搬送された後、最下流に設けられているローラ74とガイド76によって下方へ向けられ、機枠14に形成されている排出口78から受け箱80へ向けて排出される。

【0024】この乾燥部18には、フィルム12の搬送路を挟んで上下に複数の赤外線ヒータ82及び反射鏡86が配設されている。乾燥部18では、搬送されるフィルム12を赤外線ヒータ82から放出される輻射熱によって加熱乾燥している。なお、それぞれの赤外線ヒータ82とフィルム12の搬送路の間には、ステンレススワイヤによって形成されたガイド84が設けられており、フィルム12の赤外線ヒータ82への接触を防止しながら下流側へ案内する。

【0025】乾燥部18内には、赤外線ヒータ82を挟んでフィルム12の搬送路と反対側にファン88が配設されている。これらのファン88は、機外の空気を吸い込んで乾燥風としてフィルム12の表面へ吹き付けるようになっている。また、乾燥部18の下流部には、フィルム12の搬送路を挟んで吹出しパイプ90が配置されている。吹出しパイプ90には、乾燥部18の下方に配置されているファンによって吸引された機外の空気が乾燥風として供給され、この乾燥風をフィルム12の表面へ吹き付ける。

【0026】フィルム12は、ファン88及び吹出しパイプ90から吹き付けられる乾燥風によって表面から蒸発した水分が除去されて乾燥が促進される。また、ファン88は、赤外線ヒータ82によって加熱されるフィルム12の表面の温度を所定の温度範囲に維持するようにしている。

【0027】ところで、図2には、現像槽22、定着槽

24及び水洗槽26のそれぞれに設けられている現像ラック40、定着ラック42、水洗ラック44及びクロスオーバーラック52、54、56の概略が示されている。現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれは、ラック側板46(46A、46B)、48(48A、48B)、50(50A、50B)の間に、複数のローラ対58及びガイド60A、60Bが掛け渡されており、これによって、フィルム12を略U字状に案内搬送する搬送路が構成されている。

【0028】自動現像装置10の組付け時またはメンテナンスが終わった後、現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれは、処理液処理部16の上方の蓋62(図1参照)を開放した状態で、上方から現像槽22、定着槽24及び水洗槽26内の所定の位置に挿入配置される。通常、この蓋62によって処理液処理部16内が遮光された状態で閉止されている。

【0029】一方、現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれの上部には、クロスオーバーラック52、54、56が載せられている。クロスオーバーラック52、54、56のそれぞれは、一対のラック側板64、66、68の間に、ローラ対92と、リンス槽28、30及びスクイズ部に対応するローラ対94と、それぞれの処理槽内の処理液の液面を覆うと共にフィルム12を案内するガイド部96と、が掛け渡されている。なお、クロスオーバーラック52には、挿入口一ラ36が掛け渡されている。

【0030】現像ラック40、定着ラック42、水洗ラック44及びクロスオーバーラック52～56は、フィルム12の搬送速度が下流側へ搬送されるにしたがって徐々に高くなるようにしたときに、現像ラック40や定着ラック42がフィルム12に引っ張られて上側がフィルム12の搬送方向の下流側へ向けて傾くローラは位置となっている。

【0031】図2及び図3に示されるように、ラック側板46、48、50のそれぞれには、把手部98(98A、98B)が上方に突設されており、把手部98を把持して、現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれを持ち上げができるようになっている。それぞれの把手部98は、フィルム12の搬送方向の上流側に偏寄して設けられている。なお、図3では一例として定着ラック42の上部と、定着ラック42の上方に載せるクロスオーバーラック54及び上流側のクロスオーバーラック52の一部を示している。

【0032】クロスオーバーラック52～56のそれぞれは、ラック側板46、48、50のそれから上方に突設された把手部98の間から、ラック側板46、48、50の間に嵌め込まれて、現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれに装着される。これによって、ガイド部96がそれぞれの処理槽の液面を覆うようになっている。

【0033】一方、クロスオーバーラック52～56のラック側板64～68には、フィルム12の幅方向(搬送方向と直交する方向、矢印Aで搬送方向を示す)の外方へ向けてフランジ部100、102が延設されている。クロスオーバーラック52～56のそれぞれは、フランジ部100、102を把持して持ち上げることにより、現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれから抜き出すことができるようになっている。

【0034】現像ラック40及び定着ラック42の上部に載せているクロスオーバーラック52、54には、押圧部としてフランジ部100、102のそれからフィルム12の搬送方向の下流側ヘリブ104、106が延設されている。リブ104、106のそれぞれの先端は、さらに下方へ向けて延設されている。

【0035】これによって、例えば、クロスオーバーラック52を現像ラック40に装着したときに、クロスオーバーラック52のリブ104、106が、定着ラック42の上方のクロスオーバーラック54のラック側板66を挟むように嵌め込まれ、リブ104、106の下端が、定着ラック42のラック側板48のそれから上方へ突設されている把持部98A、98Bの上端に当接する。

【0036】したがって、現像ラック40がフィルム12に引かれて、上側が定着槽24側となるように傾こうとすることにより、クロスオーバーラック52のリブ104、106が下方へ移動しようとする(図2の矢印B方向)。このとき、クロスオーバーラック52のリブ104、106のそれが、定着ラック42の把持部98A、98Bの上端に当接しているので、クロスオーバーラック52のリブ104、106側が下方へ移動しようとするのが阻止され、このクロスオーバーラック52によって現像ラック40が傾こうとするのが抑えられる。

【0037】一方、定着ラック42では、フィルム12に引っ張られることにより、上部が水洗槽26側となるように傾こうとする。このために、定着ラック42の把持部98A、98Bがそれから上方へ持ち上がるようとする(図2の矢印C方向)が、この把持部98A、98Bのそれに、上方からクロスオーバーラック52のリブ104、106が当接しているので、把持部98A、98Bの上方移動が抑えられ、定着ラック42の傾きが阻止される。

【0038】以下に本実施の形態の作用を説明する。自動現像装置10では、図示しない操作パネルの操作によって運転開始が支持されると、現像槽22内の現像液、定着槽24内の定着液及び乾燥部18内のそれを予め設定している所定の温度となるように立ち上げ処理を行う。自動現像装置10は、立ち上げが完了し、挿入口32から挿入されたフィルム12を検出すると、フィル

ム12の搬送速度が設定された速度となるように現像ラック40、クロスオーバーラック52、定着ラック42、クロスオーバーラック54、水洗ラック44、クロスオーバーラック56及び乾燥部18内のローラが駆動される。このとき、フィルム12の搬送速度が徐々に早くなるように上流側と下流側では速度差が付けられている。

【0039】これによって、挿入口32から挿入されたフィルム12は、挿入口32から処理液処理部16内へ引き入れられ、現像液、定着液及び水洗水に順に浸漬されて現像、定着、水洗処理が行われる。このとき、フィルム12の搬送速度が徐々に早くなることにより、フィルム12は所定の張力が付与され、弛みが生じることなく搬送される。

【0040】フィルム12は、水洗処理が終了すると、スクイズされながら乾燥部18へ送られ、乾燥部18内を搬送されるときに、赤外線ヒータ82からの輻射熱によって加熱されると共に、ファン88及び吹出しパイプ90から吹き付けられる乾燥風によって乾燥処理が施され、受け箱80へ排出される。

【0041】ところで、処理液処理部18では、搬送方向に沿って比較的長いフィルム12が挿入されることにより、このフィルムが複数の処理槽に跨って搬送される。このとき、フィルム12に付与されている張力によって上流側の処理ラックが引かれるため傾きを起こし易い。

【0042】すなわち、現像槽22と定着槽24の間で説明すると、フィルム12が現像槽22の現像ラック40から定着槽24の定着ラック42の間に跨り、さらに先端が水洗槽26内の水洗ラック44に達したときには、フィルム12に比較的大きな引張り力が作用する。これによって、フィルム12の後端をローラ対58によって挟持している現像ラック40は、上部がフィルム12の搬送方向の下流側となるように傾こうとする。これに合わせて現像ラック40に装着されているクロスオーバーラック52も傾こうとする。

【0043】ここで、クロスオーバーラック52には、下流側の先端部にリブ104、106が形成されており、リブ104、106が上方から定着ラック42の把持部98(98A、98B)に当接している。このため、クロスオーバーラック52と共に現像ラック40の下流側への傾きが抑えられる。

【0044】一方、定着ラック42も、フィルム12をローラ対58に挟持することにより、少なからずフィルム12に引かれるため、クロスオーバーラック54と共に水洗槽26側、すなわちフィルム12の搬送方向の下流側へ傾こうとする。これによって、定着ラック42のラック側板48の上部で現像ラック40側(フィルム12の搬送方向上流側)に偏寄して設けられている把持部98A、98Bが持ち上げるように上方へ移動しようと

する。これによって、把持部98A、98Bが上方へ移動した場合、定着ラック42がクロスオーバーラック54と共に水洗槽26側(フィルム12の搬送方向の下流側)へ傾くことになる。

【0045】このとき、定着ラック42の把持部98には、現像ラック40のクロスオーバーラック52のリブ104、106が当接しており、さらに、このリブ104、106が定着ラック42を押し下げるようにしている。

【0046】したがって、現像槽22内の現像ラック40とクロスオーバーラック52が傾こうとする力(図2の矢印B方向)と、定着槽24内の定着ラック42が傾こうとする力(図2の矢印C方向)が干渉することになり、現像ラック40とクロスオーバーラック52の傾きと定着ラック42の傾きが相互に抑えられる。

【0047】クロスオーバーラック52～56は、リブ104、106の間に下流側のクロスオーバーラックを嵌め込んでいるだけであるため、クロスオーバーラック52～56のそれぞれを、フランジ部100、102を持ちて持ち上げるだけで簡単に現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44から取り外すことができる。また、現像ラック40、定着ラック42及び水洗ラック44のそれぞれは、クロスオーバーラック52～56を取り外すことにより、現像槽22、定着槽24及び水洗槽26のそれぞれから抜き出すことができる。

【0048】このように、自動現像装置10では、フィルム12が下流側へ搬送されるにしたがって徐々に搬送速度が高くなるようにすることにより搬送中にフィルム12に弛み等が生じるのを防止するときに、このフィルム12の後端部に引っ張られて現像槽22内の現像ラック40や定着槽24内の定着ラック42に傾きが生じようとするのを抑えることができる。これによって、自動現像装置10では、フィルム12の搬送方向の先端部と搬送方向の後端部でバス長が変わってしまうのを確実に防止して、フィルム12の先端から後端まで一定のバス長で搬送して、現像、定着及び水洗処理を行うことができる。

【0049】また、現像ラック40や定着ラック42が、フィルム12に引っ張られて傾いた場合、フィルム12が通過すると傾きが戻ることになり、これによって自動現像槽10の内部で異音を発生させることになるが、現像ラック40や定着ラック42の傾きを抑えることにより、この異音の発生を防止することができる。

【0050】なお、以上説明した本実施の形態は、本発明の一例を示すものであり、本発明の構成を限定するものではない。

【0051】本実施の形態では、フィルム12に引っ張られることにより、現像ラック40や定着ラック42の上部がフィルムの搬送方向の下流側となるように傾くローラは位置として説明したが、現像ラック40や定着ラ

ック42の上部がフィルム12に引っ張られることによりフィルム12の搬送方向の上流側となるように傾くローラは位置であったときには、定着槽24側のクロスオーバーラック54から現像槽22の現像ラック40の上部に上方から当接する当接部を設けるようにすれば良い。

【0052】また、本実施の形態では、シート状のフィルム12を処理する自動現像装置10を用いて説明したが、本発明が適用される感光材料処理装置は、フィルムに限らず印画紙等の種々の感光材料を処理する構成の感光材料処理装置に適用することができる。例えば、本実施の形態では、処理槽として現像槽22、定着槽24及び水洗槽26の3槽を備えた自動現像装置10を例に説明したが、連続する処理槽の数及び構成はこれに限定するものではなく、少なくとも2槽、好ましくは3槽以上の処理槽を備えた感光材料処理装置への適用が可能である。

【0053】また、本実施の形態では、当接部としてクロスオーバーラック52、54のそれぞれにリブ104、106を設けて、定着ラック42及び水洗ラック44の搬送方向上流側の上部に当接させたが、当接部の形状等はこれに限定するものではなく、隣接する処理槽の処理ラックに当接して該処理ラックが傾こうとしたときに、上方から抑える構成であれば任意の構造を用いることができる。

【0054】さらに、本実施の形態では、処理ラックとクロスオーバーラックによって構成される搬送ラックを用いて説明したが、搬送ラックは、処理ラックとクロスオーバーラックとが一体となって、各処理槽毎に配置されるものであっても良い。

【0055】

【発明の効果】以上説明した如く、本発明によれば、処理槽内に配置される搬送ラックに、隣接する処理槽内の搬送ラックの搬送方向に沿った端部を上方から押さえる突設部を設けた簡単な構成によって、互いに隣接する処理槽の搬送ラックの間でそれぞれの搬送ラックが感光材

料に引っ張られることにより傾きが生じるのを確実に抑えることができる。これにより、処理ラックが感光材料に引かれて傾くことによるバス長が変わってしまうのを確実に防止でき、感光材料の先端から後端まで適切な一定のバス長で搬送しながら処理することができると言う優れた効果が得られる。また、搬送ラックの傾きと復元が繰り返されることによる異音の発生を防止でき、異音が発生することによる耐久性の低下を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に適用した自動現像装置を示す概略構成図である。

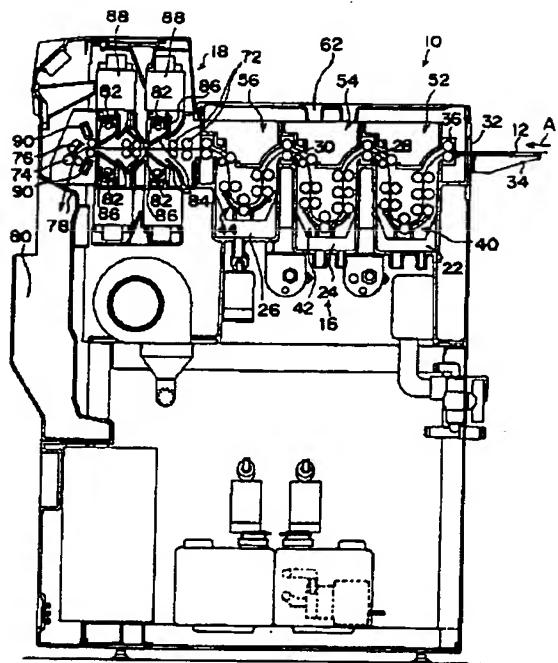
【図2】各処理槽内の処理ラックとクロスオーバーラックの配置を示す概略構成図である。

【図3】処理ラックの上部とクロスオーバーラックを示す概略斜視図である。

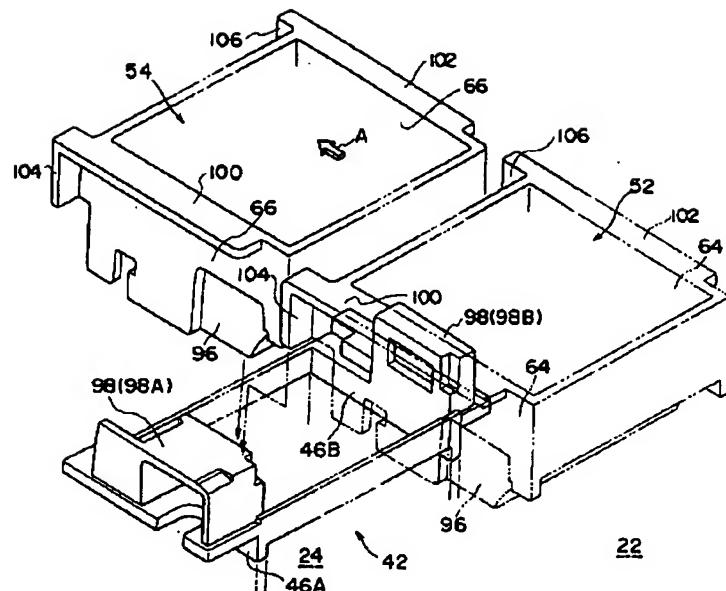
【符号の説明】

10	自動現像装置（感光材料処理装置）
12	フィルム（感光材料）
16	処理液処理部
18	乾燥部
22	現像槽（処理槽）
24	定着槽（処理槽）
26	水洗槽（処理槽）
40	現像ラック（搬送ラック）
42	定着ラック（搬送ラック）
44	水洗ラック（搬送ラック）
46～50	ラック側板
52～56	クロスオーバーラック（搬送ラック）
58、92、94	ローラ対
64～68	ラック側板
98	把持部
100、102	フランジ部
104、106	リブ（突設部）

【図1】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 池田 淳

神奈川県南足柄市竹松1250番地 富士機器
工業株式会社内

(72)発明者 水間 裕

神奈川県南足柄市竹松1250番地 富士機器
工業株式会社内